

**Trois nouvelles Filaires du genre *Oswaldofilaria*  
chez des Lézards sud-américains ;  
essai de classification des Oswaldofilariinae**

par Odile BAIN et Annie SULAHIAN \*

**Résumé.** — Description de trois nouvelles espèces d'*Oswaldofilaria* de Lézards sud-américains : *O. petersi* n. sp. et *O. belemensis* n. sp. chez deux Teiidae, *O. spinosa* n. sp. chez un Scincidae ; leur morphologie, assez particulière, s'interprète aisément si l'on admet que les Oswaldofilariinae sont constitués d'espèces reliques bien distinctes les unes des autres. Les genres de cette sous-famille semblent se répartir de façon cohérente en un groupe à œsophage glandulaire long : *Oswaldofilaria* à vulve subéquatoriale et *Gonofilaria* à vulve postérieure, et un groupe à œsophage glandulaire court, comprenant trois genres à vulve subéquatoriale : *Befilaria*, à spicules inégaux et ovéjecteur complexe et long, *Piratuboides* n. gen. qui regroupe certains *Piratuba* à spicules peu inégaux et ovéjecteur simple et long, *Piratuba* à spicules égaux et ovéjecteur simple et court, et un genre à vulve postérieure : *Solafilaria*.

**Abstract.** — Description of three new species of *Oswaldofilaria* from south-american lizards : *O. petersi* n. sp. and *O. belemensis* n. sp. from two Teiidae, *O. spinosa* n. sp. from a Scincidae. The particularities of their morphology can be easily interpreted if the species gathered in the Oswaldofilariinae are considered as distinct relict species. The authors propose the use of the length of the glandular œsophagus as the main characteristic for a coherent division of the subfamily in two groups ; first group with long glandular œsophagus : *Oswaldofilaria* with subequatorial vulva and *Gonofilaria* with posterior vulva ; second group with short glandular œsophagus : three genera with subequatorial vulva : *Befilaria*, with unequal spicules and complex and long ovejector, *Piratuboides* n. gen. which includes some *Piratuba* with subequal spicules and simple and long ovejector, *Piratuba* with equal spicules and simple and short ovejector, and one genus with posterior vulva : *Solafilaria*.

---

INTRODUCTION

Des nouvelles Filaires ont été recueillies chez des Lézards sud-américains, à Belem (Parà, Brésil)<sup>1</sup>. Elles présentent des caractères assez particuliers (tête étirée latéralement, deux longues files de papilles précloacales, parfois pointes caudales et cuticule ornée de rangées de très fins bâtonnets), mais l'ensemble de leur morphologie montre leur appartenance au genre *Oswaldofilaria* Travassos, 1933, Oswaldofilariinae Chabaud et Choquet, 1953.

\* *Laboratoire de Zoologie (Vers) associé au CNRS, Muséum national d'Histoire naturelle, 43, rue Cuvier, 75231 Paris-Cedex 05.*

1. Nous remercions vivement le Dr DE AZEVEDO, directeur de l'Institut Evandro Chagas de Belem, les Dr R. LAINSON et G. SHAW de la Wellcome Parasitology Unit, le Pr A. G. CHABAUD et le Dr I. LANDAU auxquels nous devons ce matériel.

Trois nouvelles espèces sont décrites : *O. petersi* n. sp., chez *Tupinambis nigropunctatus* Spix, Teiidae ; *O. belemensis* n. sp. chez *Dracaena guyanensis* Daudun, Teiidae ; *O. spinosa* n. sp. chez *Mabuaya mabouya mabouya* Laeépède, Seineidae.

Les spécimens sont déposés au Muséum national d'Histoire naturelle, à Paris, et à l'Institut Oswaldo Cruz de Rio de Janeiro.

### DESCRIPTION DES ESPÈCES

Les caractères communs aux *Oswaldofilaria* (cf. BAIN, 1974) ne sont pas redécrits ; seules sont signalées les particularités morphologiques de ces espèces.

#### ***Oswaldofilaria petersi* n. sp.**

HÔTE : *Tupinambis nigropunctatus* Spix, Teiidae.

LOCALISATION : dans la racine du mésentère ou dans l'épaisseur de la paroi intestinale ; un spécimen sur les muscles de la cuisse ; microfilaires sanguines.

MATÉRIEL : 2 ♀ et 4 ♂, lot type, 38 CA.

#### DESCRIPTION (Fig. 1 et 2)

Cuticule ornée de bandes transversales légèrement saillantes constituées de bâtonnets longitudinaux (fig. 2 M). Tête brusquement rétrécie avec papilles disposées selon les figures 1 B et C, et 2 B, C, D ; un sillon cuticulaire relie les quatre papilles céphaliques ; bouche arrondie.

#### *Femelle* (fig. 1)

Vulve à la fin du 1/4 antérieur du corps ; vagin à paroi interne cuticulaire finement striée ; sphincter musculaire ; portion impaire de l'ovéjecteur longue et dirigée vers l'avant ; ovaires naissant respectivement de part et d'autre de la vulve. Queue à extrémité tronquée ; petites phasmides subterminales.

DIMENSIONS : corps long de 59 à 64 mm ; pour la femelle de 64 mm, corps large de 450  $\mu$  ; bandes cuticulaires transversales hautes de 8  $\mu$  (milieu du corps) ; champ latéral large de 140  $\mu$  ; anneau nerveux à 380  $\mu$  de l'apex ; capsule buccale haute de 17  $\mu$  ; œsophages musculaire et glandulaire longs respectivement de 480  $\mu$  et 2 090  $\mu$  ; vulve à 15,6 mm de l'apex ; portion impaire de l'ovéjecteur longue de 4 100  $\mu$  avec région proximale très musculieuse longue de 180  $\mu$  ; naissance des ovaires respectivement à 11,5 mm de la tête et 2,5 mm de la queue ; queue longue de 260  $\mu$ .

#### *Mâle* (fig. 2)

Apex du testicule éloigné de la tête. Région caudale enroulée sur un tour et demi de spire. Parfois, post-deiride (un spécimen). Papilles caudales disposées selon la figure 2 F ;

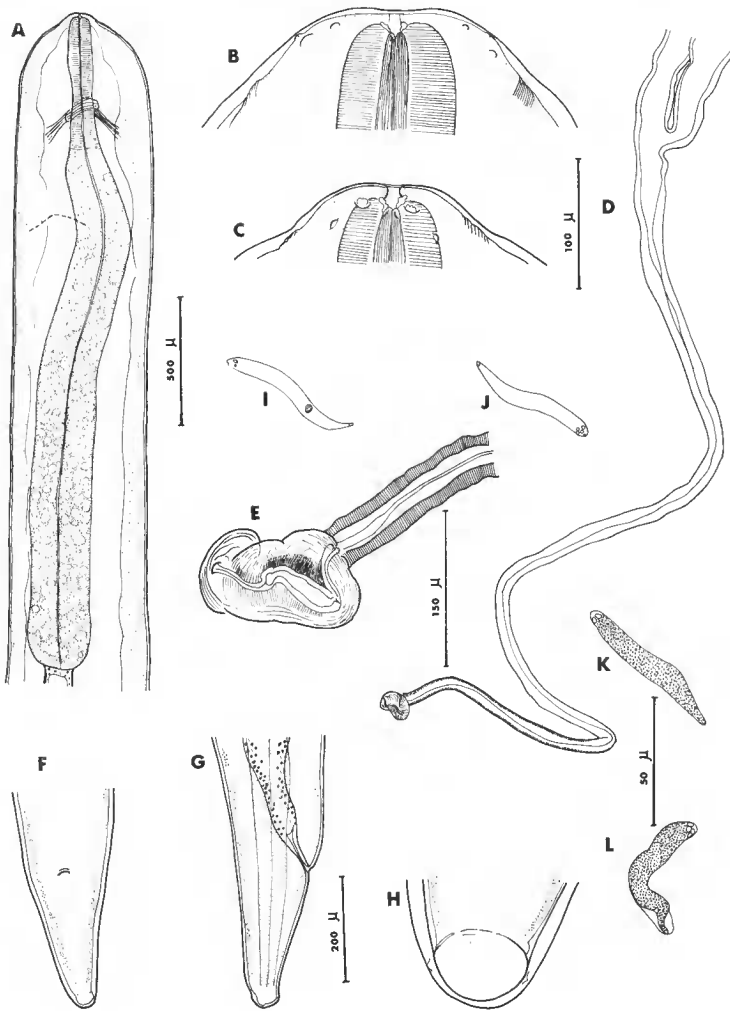


FIG. 1. — *Oswaldofilaria petersi* n. sp., ♀. A, région antérieure (en pointillés, la boucle utérine la plus antérieure) ; B et C, tête, respectivement en vue médiane et en vue latérale ; D, ovjecteur disséqué ; E, région proximale de l'ovjecteur ; F et G, région caudale, respectivement en vue médiane et en vue latérale ; H, extrémité caudale, en vue ventrale ; I et J, microfilaire extraite de l'utérus ; K et L, microfilaires sanguines colorées au Giemsa.

A et D : éch. 500  $\mu$  ; B et C : éch. 100  $\mu$  ; F et G : éch. 200  $\mu$  ; E : éch. 150  $\mu$  ; H, I, J, K, L : éch. 50  $\mu$ .

un groupe péricloacal, une longue double rangée de papilles précloacales, deux paires de papilles subterminales plus les phasmides. Spicule droit avec arête transversale subterminale dorsale et bord interne mince mais non lamelleux ; spicule gauche avec moitié distale amincie mais non membraneuse, aplatie dorsoventralement et terminée en pointe. Extrémité caudale arrondie.

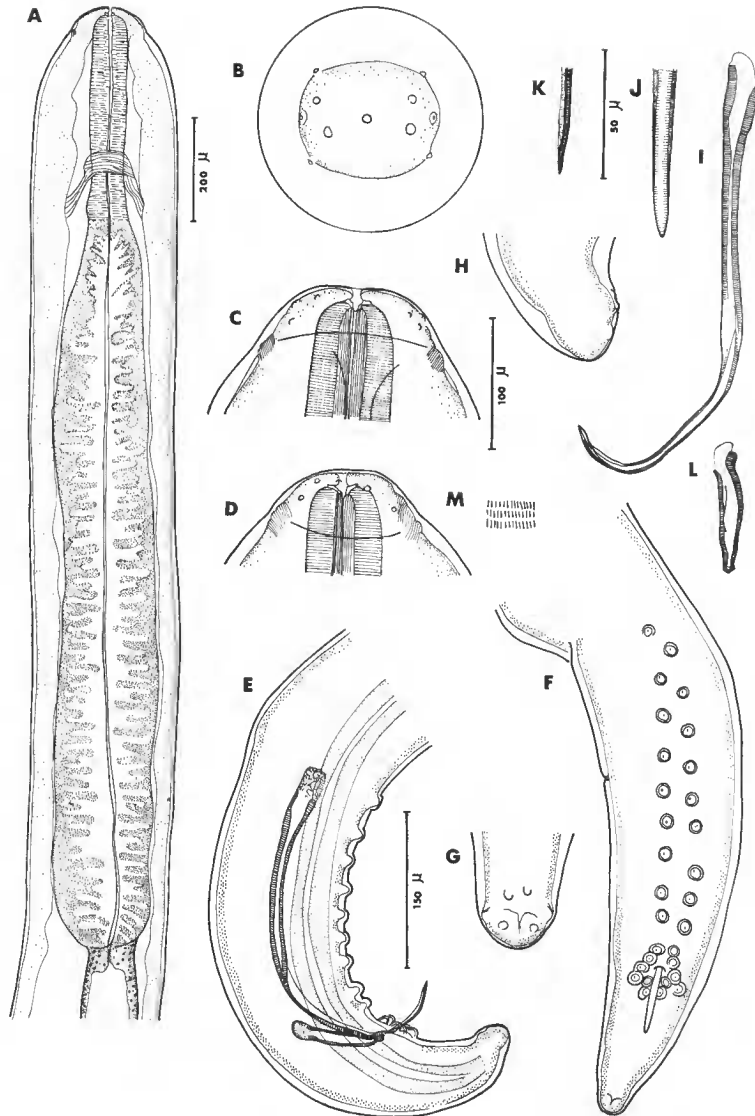


FIG. 2. — *Oswaldofilaria petersi* n. sp., ♂. A, région antérieure, vue latérale ; B, tête, vue apicale ; C et D, *idem*, respectivement en vue médiane et en vue latérale ; E et F, région caudale respectivement en vue latérale et en vue ventrale ; G, extrémité caudale, vue ventrale ; H, *idem*, vue latérale ; I, spicule gauche disséqué, vue latérale ; J, *idem*, extrémité distale, vue ventrale ; K, *idem*, vue latérale ; L, spicule droit disséqué, vue ventrale ; M, ornementation cuticulaire au milieu du corps.

A : éch. 200  $\mu$  ; B, C, D, H, I et L : éch. 100  $\mu$  ; E et F : éch. 150  $\mu$  ; G, K, J, M : éch. 50  $\mu$ .

DIMENSIONS : corps long de 22,1 à 26,2 mm. Pour un mâle long de 25 mm, corps large de 260  $\mu$  ; bandes cuticulaires transversales hautes de 4  $\mu$  (milieu du corps) ; écartement des papilles céphaliques de 82  $\mu$ /62  $\mu$ , respectivement dans le plan médian et le plan latéral ; anneau nerveux à 300  $\mu$  de l'apex ; capsule buccale haute de 17  $\mu$  ; œsophages musculaire et glandulaire longs respectivement de 380 et 1 370  $\mu$  ; spicule gauche long de 380  $\mu$  et spicule droit long de 90  $\mu$  ; queue longue de 150  $\mu$ .

Pour l'ensemble des spécimens, longueur du spicule gauche variant de 330 à 380  $\mu$  ; longueur du spicule droit de 90 à 122  $\mu$  ; longueur de la queue de 150 à 160  $\mu$ .

*Microfilare* (fig. 1 I, J, K, L)

1 — Microfilare utérine (chez une femelle fixée à l'alcool chaud — fig. 1 I et J) : corps épais, plus large dans le plan du crochet ; tête conique avec crochet subterminal punctiforme ; queue courte et conique.

Corps long de 50 à 58  $\mu$  et large de 5 ou 8  $\mu$ , selon l'orientation de la microfilare.

2 — Microfilare sanguine (colorée au Giemsa — fig. 1 K et L) : gaine colorée ou non ; espace céphalique très réduit ; emplacement du pore anal parfois visible ; queue nucléée.

Corps long de 58 à 62  $\mu$  sur 9  $\mu$  de large.

#### DISCUSSION

Par l'œsophage glandulaire long, les spicules inégaux, l'ovéjecteur long et complexe (vagin développé, musculature du sphincter puissante) cette Filare se rattache au genre *Oswaldofilaria* Travassos, 1933, bien représenté en Australie et en Amérique du Sud.

Nos spécimens se distinguent des trois espèces australiennes, *O. chlamydosauri* (Breinl, 1913), *O. innisfailensis* (Mackerras, 1962) et *O. pflugfelderi* (Frank, 1964), par la queue courte et tronquée de la femelle, par le spicule droit particulièrement court par rapport au spicule gauche, par la microfilare large et très courte.

Ils se séparent également des trois espèces américaines, *O. bacillaris* Travassos, 1933, *O. brevicaudata* (Rodhain et Vuylsteke, 1937) et *O. azevedoi* Bain, 1974, par tout un ensemble de caractères : cuticule ornée de bandes transversales de très fins bâtonnets longitudinaux, deux longues files de papilles prélocales (11 paires), spicule droit très court, apex du spicule gauche plat et aigu, queue tronquée de la femelle et enfin microfilare très courte et large à cuticule mince.

Nos spécimens constituent donc une nouvelle espèce, *O. petersi* n. sp., que nous dédions au Pr W. PETERS.

#### ***Oswaldofilaria belemensis* n. sp.**

HÔTE : *Dracaena guyanensis* Daudin, Teiidae.

LOCALISATION : Cœur et gros vaisseaux (aorte et veine cave) ; microfilaires sanguines.

MATÉRIEL : 1 ♀ et 2 ♂, lot type, 671 NJ.

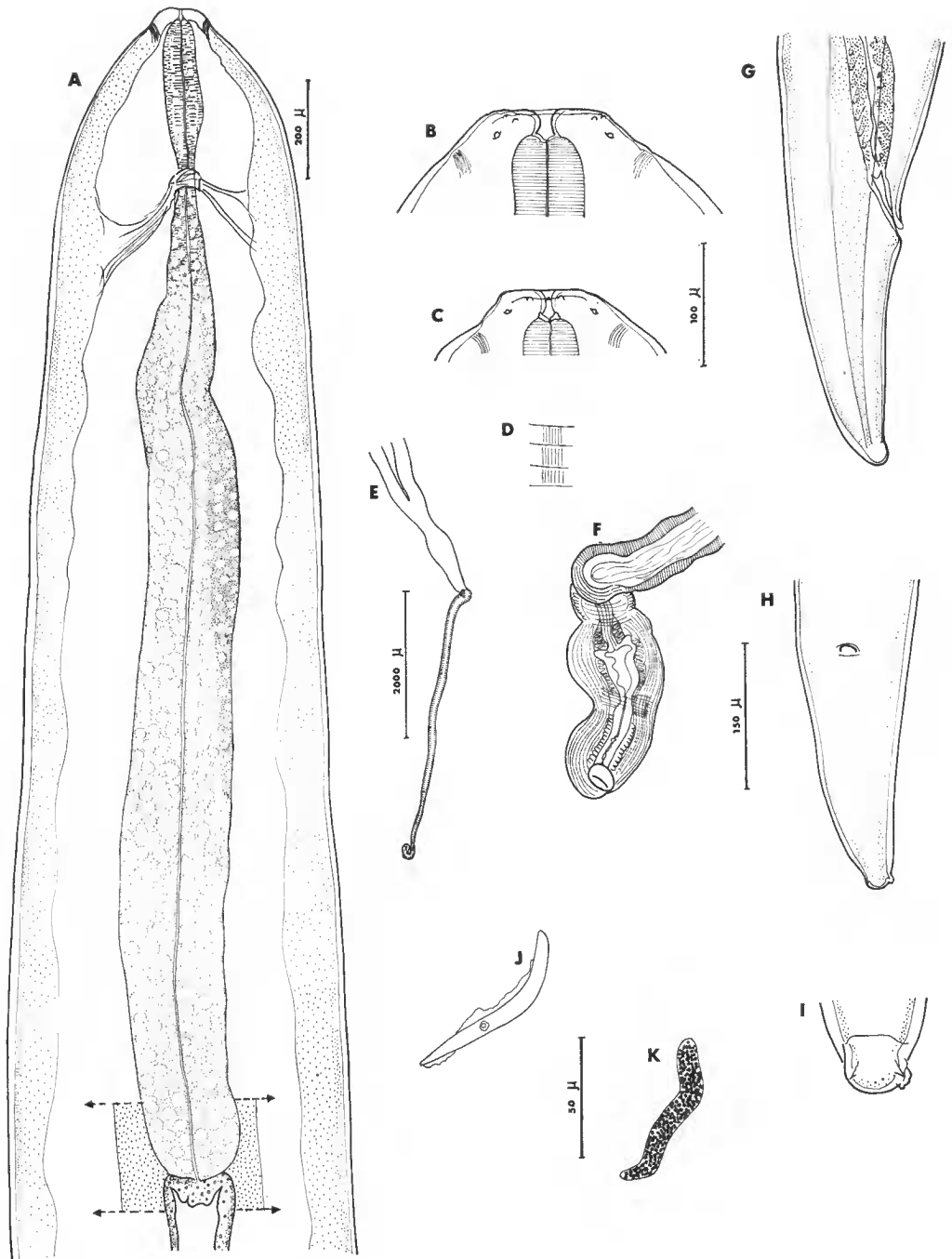


FIG. 3. — *Oswaldofilaria belemensis* n. sp., ♀. A, région antérieure, vue latérale ; B et C, tête, respectivement en vue médiane et en vue latérale ; D, ornementation cuticulaire au milieu du corps ; E, ovjecteur disséqué ; F, région proximale de l'ovjecteur ; G et H, région caudale, respectivement en vue latérale et en vue médiane ; I, extrémité caudale, vue médiane ; J, microfilarie extraite de l'utérus ; K, microfilarie sanguine colorée à l'hémalun.

A, G, H : éch. 200  $\mu$  ; B, C, I : éch. 100  $\mu$  ; D, J, K : éch. 50  $\mu$  ; E : éch. 2 000  $\mu$  ; F : éch. 150  $\mu$ .

DESCRIPTION  
(Fig. 3 et 4)

Grandes Filaires ; cuticule ornée de bandes transversales légèrement saillantes constituées de bâtonnets longitudinaux (fig. 3 D). Deirides non perceptibles. Tête assez brusquement rétrécie, ornée d'un sillon péribuccal et d'un sillon reliant les papilles céphaliques ; celles-ci sont disposées selon la figure 4 B, montrant un étirement latéral du plateau céphalique. Bouche arrondie, capsule buccale haute, mince et à section circulaire vers l'apex, épaisse et à section triangulaire à la base. Queue longue avec deux pointes subterminales.

*Femelle* (fig. 3)

Vulve située à la fin du 1/4 antérieur du corps. Ovjecteur complexe avec sphincter à très forte musculature, et vagin dont la lumière est large et à cuticule très finement strié ; portion impaire de l'ovjecteur dirigée vers l'avant et longue (fig. 3 E). Naissance des deux ovaires en avant de la vulve. Queue conique à extrémité arrondie ; phasmides subterminales ; la phasmide gauche est à la base d'une forte pointe cuticulaire émoussée ; pas de pointe du côté droit sur cet unique spécimen.

DIMENSIONS : corps long de 115 mm et large de 450  $\mu$  ; bandes cuticulaires hautes de 9  $\mu$  (milieu du corps) ; champ latéral large de 290  $\mu$  ; anneau nerveux à 350  $\mu$  de l'apex ; capsule buccale haute de 25  $\mu$  ; œsophages musculaire et glandulaire longs respectivement de 360 et 1 950  $\mu$  ; vulve à 27 mm de la tête ; sphincter long de 210  $\mu$  ; portion impaire de l'ovjecteur longue de 5 600  $\mu$  ; queue longue de 480  $\mu$ .

*Mâle* (fig. 4)

Naissance du testicule loin de la tête. Région caudale enroulée sur deux tours de spire ; au niveau de la queue l'ornementation cuticulaire s'atténue. Papilles caudales disposées selon la figure 4 E : un groupe de papilles péricloacales, une double rangée de papilles pré-cloacales et deux paires de papilles subterminales. Spicule droit épais, avec dorsalement un rebord saillant subterminal ; le bord interne est légèrement aminci. Spicule gauche avec moitié distale plus fine mais non membraneuse (fig. 4 J), elle est constituée par un axe cuticulaire large orné d'arêtes longitudinales légèrement spiralées ; son extrémité forme une pointe conique aplatie dorsoventralement (fig. 4 I). Queue arrondie avec deux robustes pointes crénelées subterminales.

DIMENSIONS : corps long de 59 à 63 mm et large de 325 à 375  $\mu$ . Pour le mâle long de 63 mm, champ latéral large de 135  $\mu$  ; bandes cuticulaires hautes de 6  $\mu$  (milieu du corps) ; anneau nerveux à 320  $\mu$  de l'apex ; capsule buccale haute de 20  $\mu$  ; œsophages musculaire et glandulaire longs respectivement de 380 et 1 930  $\mu$  ; spicule gauche long de 465  $\mu$  ; spicule droit long de 180  $\mu$  ; queue longue de 260  $\mu$ .

Chez le deuxième spécimen, les dimensions sont comparables ; les spicules gauche et droit disséqués mesurent respectivement 440  $\mu$  et 155  $\mu$  ; queue longue de 290  $\mu$ .

*Microfilaires* (fig. 3 J et K)

1 — Microfilarie utérine (femelle fixée à l'alcool chaud — fig. 3 J) : microfilarie à

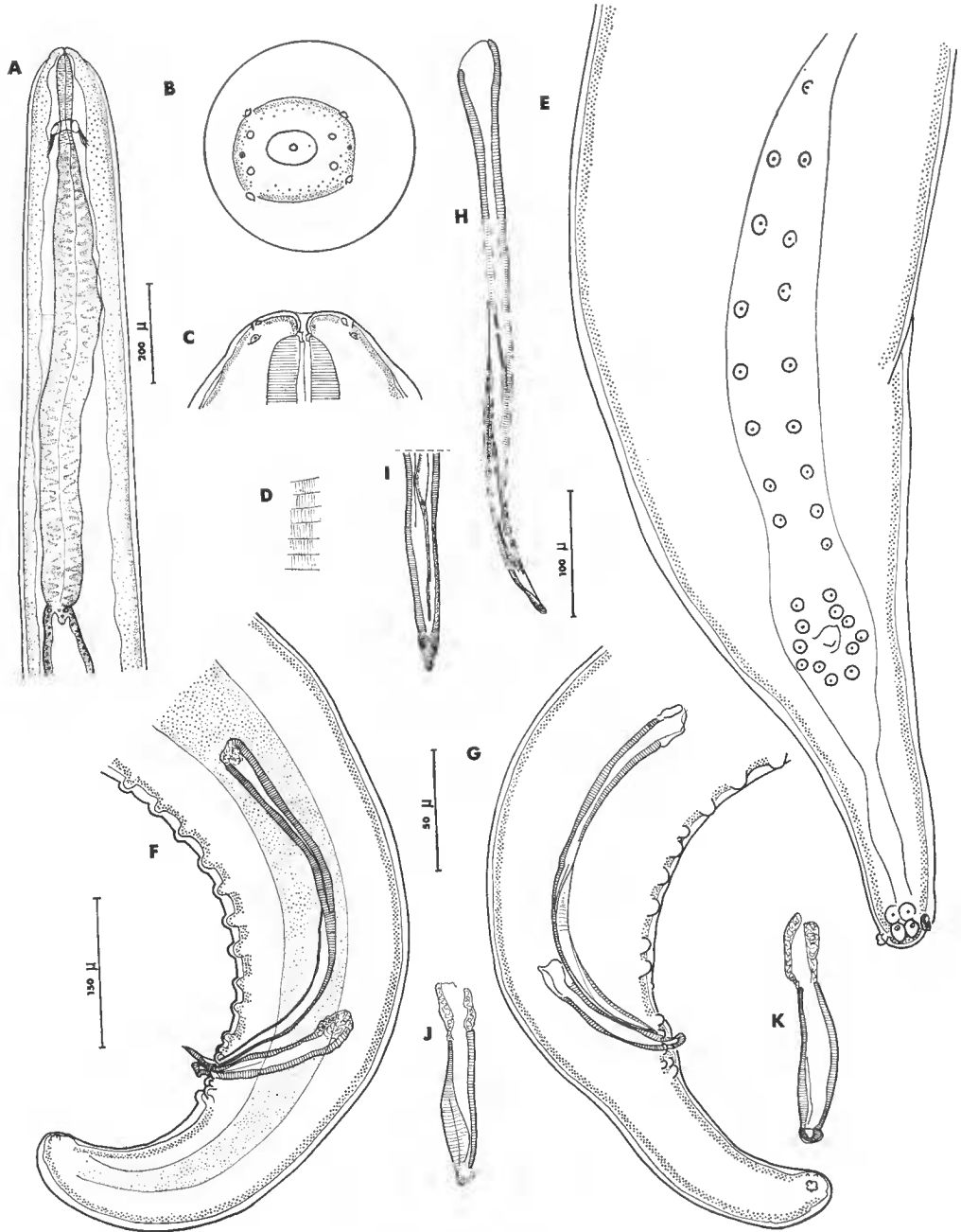


FIG. 4. — *Oswaldofilaria belemensis* n. sp., ♂. A, région antérieure, vue médiane ; B, tête, vue apicale ; C, *idem*, vue médiane ; D, ornementation cuticulaire au milieu du corps ; E, région caudale, vue ventrale ; F, *idem*, vue latérale, 2<sup>e</sup> ♂ ; G, *idem*, 1<sup>er</sup> ♂ ; H, spicule gauche disséqué, vue latérale ; I, *idem*, extrémité distale, vue ventrale ; J et K, spicule droit respectivement en vues latérale et dorsale.  
A : éch. 200 μ ; B, C, E, H, J, K : éch. 100 μ ; D et I : éch. 50 μ ; F et G : éch. 150 μ.



gaine ; corps large ; tête non conique avec crochet punctiforme ; corps interne sphérique ; queue à pointe obtuse.

Corps long de 72 à 78  $\mu$  sur 7-8  $\mu$  de large.

2 — Microfilare sanguine (colorée à l'héinalun — fig. 3 K) : gaine non visible ; espace céphalique réduit, noyaux serrés, anguleux ; queue entièrement nucléée.

Corps long de 68-78  $\mu$  sur 9-9,5  $\mu$  de large.

Sur les microfilaries sanguines immobilisées à la chaleur, corps long de 88-90  $\mu$  sur 7  $\mu$  de large.

#### DISCUSSION

Par la cuticule ornée de très fins bâtonnets, les deux longues files de papilles préoccales et les microfilaries trapues, ces Filaires sont très proches de l'espèce précédente, *O. petersi*, dont elles se distinguent par la taille nettement plus grande, la présence de deux fortes pointes caudales, le spicule droit relativement plus long, la présence de crêtes longitudinales sur la moitié distale du spicule gauche, la queue arrondi de la femelle et la microfilare plus longue. Ils constituent une nouvelle espèce, *O. belemensis* n. sp.

#### *Oswaldofilaria spinosa* n. sp.

HÔTE : *Mabuya mabouya mabouya* (Lacépède, Scincidae).

LOCALISATION : aisselle, aponévrose le long du rachis, rarement libre dans la cavité générale ; microfilaries sanguines.

MATÉRIEL : 2 ♀ et 2 ♂, lot type, 47 CA ; 3 ♀, lot 673 NJ.

#### DESCRIPTION

(Fig. 5 et 6)

Deirides non visibles. Région antérieure du corps régulièrement atténuée puis se rétrécissant brusquement juste en arrière de la tête ; tête étirée latéralement avec papilles disposées selon les figures 5 B et C et 6 A ; bouche aplatie latéralement ; capsule buccale fortement cuticularisée (fig. 5 D) avec une paroi interne ornée de fins sillons longitudinaux dans la région apicale (fig. 6 B).

#### *Femelle* (fig. 5)

Vulve vers le milieu du corps ; portion impaire de l'ovjecteur longue, se divisant en deux branches dirigées en sens opposé ; vagin allongé et sphincter musculéux (fig. 5 F). Naissance des ovaires dans la région vulvaire. Extrémité caudale renflée ornée par deux pelotes cuticulaires latéro-dorsales hérissées de petites pointes (fig. 5 I, J, K). Phasmides subterminales.

DIMENSIONS : Les deux femelles ont sensiblement les mêmes mensurations. Corps long de 34 mm et large de 380  $\mu$  ; champ latéral large de 130  $\mu$  ; anneau nerveux à 220  $\mu$  de la tête ; capsule

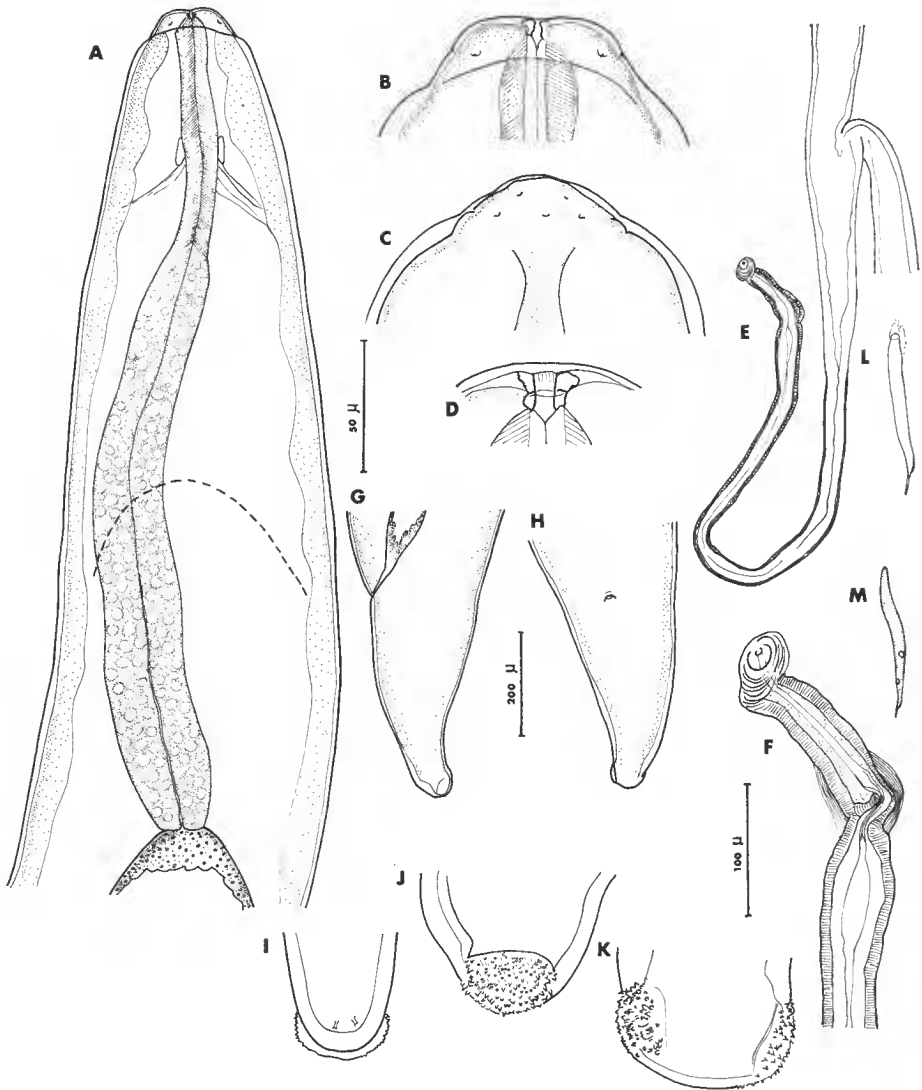


FIG. 5. — *Oswaldofilaria spinosa* n. sp., ♀. A, région antérieure, vue médiane ; B, tête, vue médiane ; C, *idem*, vue latérale superficielle ; D, capsule buccale ; E, ovjecteur disséqué ; F, région proximale de l'ovjecteur ; G et H, région caudale, vue latérale et vue ventrale ; I, extrémité caudale, vue ventrale ; J et K, détail de l'ornementation euticulaire, vue ventrale et vue dorsale ; L, microfilaire extraite de l'utérus ; M, microfilaire sanguine colorée au Giemsa.

A, E, G, H : éch. 200  $\mu$  ; B, C et F : éch. 150  $\mu$  ; D, I, J, K, L, M : éch. 50  $\mu$ .

buccale haute de  $13\ \mu$  ; œsophages musculaire et glandulaire longs respectivement de  $340$  et  $2\ 015\ \mu$  ; vulve à  $16,60\ \text{mm}$  de la tête ; portion impaire de l'ovéjecteur longue de  $1,6\ \text{mm}$  avec région vaginale longue de  $350\ \mu$  ; naissance des ovaires respectivement à  $14,60\ \text{mm}$  de la tête et  $17,75\ \text{mm}$  de la pointe caudale ; queue longue de  $340\ \mu$ .

*Mâle* (fig. 6)

Queue enroulée sur deux tours de spires. Nombreuses et volumineuses papilles disposées sur deux files parallèles en avant et dans la région du cloaque (fig. 6 C) et quatre papilles subterminales plus réduites ; une papille peut s'intercaler entre le groupe de papilles cloacales et le groupe subterminal. Spicule droit court et épais avec une saillie dorsale

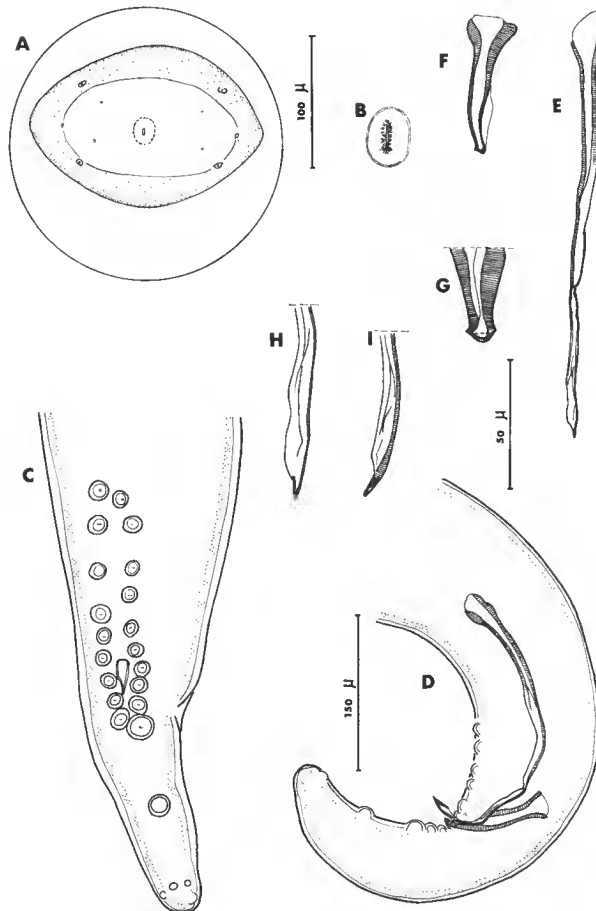


FIG. 6. — *Oswaldofilaria spinosa* n. sp., ♂. A, tête, vue apicale ; B, segment antérieur de la capsule buccale, vue apicale ; C et D, région caudale, vue ventrale et vue latérale ; E, spicule gauche disséqué, vue médiane ; F, spicule droit disséqué, vue latérale ; G, *idem*, extrémité distale, vue ventrale ; H et I, extrémité distale du spicule gauche, vue ventrale et vue latérale.

A, C, E, F : éch.  $100\ \mu$  ; B, G, H, I : éch.  $50\ \mu$  ; D : éch.  $150\ \mu$ .

subterminale. Spicule gauche allongé avec une portion proximale épaisse et courte et une longue portion distale semi-membraneuse à extrémité brusquement effilée (fig. 6 H et I).

DIMENSIONS : corps long de 14 à 16,5 mm et large de 230  $\mu$  ; champ latéral large de 130  $\mu$  ; anneau nerveux de 200 à 270  $\mu$  de l'apex ; capsule buccale haute de 12  $\mu$  ; œsophages musculaire et glandulaire longs respectivement de 280  $\mu$  et 610 à 860  $\mu$  ; naissance du testicule 2,10 à 3,40 mm de la tête ; spicule gauche long de 298  $\mu$  et spicule droit long de 98  $\mu$  ; queue longue de 260  $\mu$ .

*Microfilaire* (fig. 5 L et M)

1 — Microfilaire utérine (femelle fixée à l'alcool chaud — fig. 5 L) : gaine, corps fortement effilé dans la région postérieure et tête assez brusquement rétrécie et arrondi ; crochet céphalique à peine visible.

Corps long de 55 à 59  $\mu$  et large de 5  $\mu$ .

2 — Microfilaire sanguine (colorée au Giemsa — fig. 5 M) : gaine non colorée, deux taches claires, l'une au niveau du corps interne et l'autre au niveau du pore anal ; espace céphalique à peine visible.

Corps long de 58  $\mu$  et large de 4  $\mu$ .

#### DISCUSSION

Les spécimens constituent une nouvelle espèce, *O. spinosa* n. sp., proche des deux espèces précédentes, mais bien distincte par la présence de deux coussinets de pointes cuticulaires à l'extrémité caudale de la femelle, l'absence de bâtonnets cuticulaires sur le corps, la présence de crêtes longitudinales sur la face interne de la capsule buccale, la grande taille de la portion distale semi-membraneuse du spicule gauche et son extrémité brusquement effilée, et la microfilaire étroite.

#### CONCLUSION

Dans la sous-famille des Oswaldofilariinae, cinq caractères nous paraissent particulièrement importants à considérer :

1. *L'œsophage* : il est toujours divisé en portions musculaire et glandulaire, mais l'œsophage glandulaire est plus ou moins développé chez la femelle ; il est long, supérieur à 2 mm (*Oswaldofilaria*, *Gonofilaria* Mullin, 1973) ou court et inférieur à 1 mm (*Befilaria* Chabaud et coll., 1959 ; *Piratuba* Lent et Freitas, 1941 ; *Solafilaria* Chabaud et coll., 1959). L'un ou l'autre type d'œsophage peut être considéré comme primitif selon que les Oswaldofilariinae se sont isolés très tôt à partir de formes à œsophage simple, proches des Seuratoidea Chabaud, Campana-Rouget et Brygoo, 1959, ou plus tardivement à partir de formes à œsophage divisé du type Spiruride.

2. *Les papilles caudales* : leur nombre et leur disposition varient mais tous les types de queue observés semblent dériver d'un type fondamental, bien représenté par *Befilaria africana* Bain et Ranque, 1974, où les dix paires de papilles propres aux Phasmidiens sont présentes ; elles se répartissent en quatre paires précloacales, quatre paires postcloacales, l'ensemble formant deux files longitudinales ventrales, et deux paires subterminales (plus les phasmides). Un arrangement analogue, avec en plus une paire de papilles précloacales

surnuméraires, existe chez *Piratuba zae* Bain, 1974. L'évolution se manifeste par le regroupement des huit premières paires de papilles autour du cloaque ; il s'observe chez presque toutes les espèces et s'accompagne finalement d'une réduction du nombre des papilles (*Solaflaria guibe* Chabaud et coll., 1959) ; en outre, certaines papilles peuvent se multiplier ; ce sont soit les papilles précloacales qui se disposent en deux longues files ventrales (*Oswaldofilaria spinosa*, *O. petersi* et *O. belemensis*), soit les papilles subterminales qui se disposent de façon anarchique (*Piratuba*).

3. *La position de la vulve* : elle est généralement subéquatoriale, exceptionnellement postérieure (deux genres monospécifiques, *Solofilaria* et *Gonofilaria*) ou antérieure, mais toujours nettement éloignée de l'œsophage (*O. innisfailensis* (Mackerras, 1961)). Les premières données larvaires sur la migration de l'ébauche génitale femelle (à la fin du deuxième stade, elle arrive à la hauteur de l'œsophage glandulaire, mais sa migration est de plus faible ampleur que chez les autres Filaires (PROD'HON et BAIN, 1973)) font penser que la position initiale de la vulve est légèrement prééquatoriale.

4. *Les spicules et l'ovéjecteur* : ces deux caractères paraissent liés ; chez toutes les espèces suffisamment étudiées, les spicules inégaux sont associés à un ovéjecteur complexe avec vagin développé et sphincter musculaire puissant suivi d'une longue portion impaire (*Oswaldofilaria*, *Befilaria*), tandis que les spicules égaux correspondent à un ovéjecteur simple et court (*Piratuba* américains à l'exclusion de *P. zae*). Il n'est pas possible d'attribuer un caractère plus primitif à l'un ou l'autre de ces types morphologiques car l'évolution peut aussi bien s'être faite à partir d'espèces à spicules égaux rappelant ceux des Scuratoides que d'espèces initialement à spicules inégaux, comme chez les Spirurides.

5. *La disposition des papilles de la tête* : elles sont généralement disposées en carré et plus rarement en rectangle étiré latéralement (*Oswaldofilaria bacillaris*, *O. spinosa*, *O. belemensis* et *O. petersi*, pour les espèces dont la tête est connue). La disposition des papilles en rectangle étiré latéralement apparaît comme le résultat d'une évolution de la disposition primitive en carré, telle qu'elle se présente chez les troisièmes stades infectants des Filaires vivipares.

Cette analyse montre qu'il est souvent impossible de déterminer dans quel sens les caractères évoluent, comme c'est le cas pour l'œsophage et l'ensemble spicules-ovéjecteur ; elle montre également que les caractères varient indépendamment les uns des autres ; il existe par exemple deux *Oswaldofilariinae* à vulve postérieure mais l'une a un œsophage glandulaire long et des spicules presque égaux (*Gonofilaria*) et l'autre un œsophage court et des spicules très inégaux (*Solaflaria*). Ces particularités s'expliquent par l'ancienneté des *Oswaldofilariinac* ; ce qui reste actuellement de ce groupe de Filaires de Lézards est constitué de genres reliques, issus de petites lignées dont la plupart des représentants ont disparu et qui offre ainsi l'image d'une mosaïque.

Il n'est donc pas possible de faire une véritable classification phylétique des *Oswaldofilariinae* mais plutôt de tenter d'ordonner les genres de façon cohérente en tenant compte des caractères que nous avons analysés.

La longueur de l'œsophage glandulaire nous semble constituer un caractère supra-générique pratique à partir duquel les genres se classent de façon simple.

Dans le groupe à œsophage glandulaire long (> 2 mm chez la femelle), se situent deux genres :

*Oswaldofilaria*, à spicules inégaux, ovéjecteur complexe et long, papilles caudales groupées autour du cloaque<sup>1</sup>, avec parfois multiplication des papilles précloacales et vulve subéquatoriale. Six espèces américaines, *O. bacillaris* Travassos, 1933, espèce-type, *O. brevicaudata* (Rodhain et Vuylsteke, 1937), *O. azevedoi* Bain, 1974, *O. spinosa* n. sp., *O. petersi* n. sp., et *O. belemensis* n. sp. ; trois espèces australiennes : *O. chlamydosauri* (Brcinl, 1913), *O. innisfailensis* (Mackerras, 1962), *O. pflugfelderi* (Frank, 1964).

*Gonofilaria*, à spicules peu inégaux, papilles caudales groupées autour du cloaque et vulve postérieure. Espèce-type unique : *G. rudnicki* Mullin, 1973, en Asie.

Le groupe à œsophage glandulaire court (< 1 mm chez la femelle) comprend :

*Befilaria*, à spicules inégaux, ovéjecteur complexe et long, et papilles caudales en file ou groupées. Deux espèces : *B. urschi* Chabaud, Anderson et Brygoo, 1959, espèce-type, à Madagascar, et *B. africana* Bain et Ranque, 1973, en Afrique.

*Piratuboides* n. gen. à spicules peu inégaux, ovéjecteur simple et long, et papilles caudales en files ou groupées. Espèce-type : *P. zae* (Bain, 1974), en Amérique ; nous plaçons dans ce nouveau genre deux espèces australiennes, *P. varanicola* (Mackerras, 1962) n. comb. et *P. queenslandensis* (Mackerras, 1962) n. comb.

*Piratuba* à spicules égaux, ovéjecteur simple et court, et papilles caudales groupées, avec multiplication des papilles subterminales. Six espèces américaines très proches les unes des autres, distinctes par les microfilières : *P. digiticaudata* Lent et Freitas, 1941, espèce-type, *P. prolifica* Pelaez et Perez-Reyes, 1958, *P. lanceolata* Pelaez et Perez-Reyes, 1960, *P. lainsoni* Bain, 1974, *P. scaffi* Bain, 1974, et *P. shawi* Bain, 1974.

Le dernier genre, *Solaifilaria*, a une vulve postérieure, des spicules inégaux, un ovéjecteur complexe et long et des papilles caudales groupées, en nombre très réduit. Espèce-type, unique : *S. guibei* Chabaud, Anderson et Brygoo, 1959, de Madagascar.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAIN, O., 1974. — Description de nouvelles Filaires Oswaldofilariinae de Lézards sud-américains ; hypothèse sur l'évolution des Filaires de Reptiles. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, n° 208, Zoologie 138 : 169-200.
- BAIN, O., et Ph. RANQUE, 1974. — Une nouvelle Filaire de Lézard, *Befilaria africana* n. sp. ; appartenance de ce genre aux Oswaldofilariinae. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, n° 208, Zoologie 138 : 159-167.
- BREINL, A., 1913. — Nematods observed in North Queensland. *Rep. Aust. Inst. trop. Med.* for 1911 : 39-48.
- CHABAUD, A. G., R. C. ANDERSON et E. R. BRYGOO, 1959. — Cinq Filaires de Reptiles malgaches. *Mém. Inst. scient. Madagascar*, sér. A, 13 : 103-126.
- CHABAUD, A. G., et M. T. CHOQUET, 1953. — Nouvel essai de classification des Filaires (Superfamille des Filarioidea). *Annls Parasit. hum. comp.*, 28 : 172-192.

1. Excepté les papilles subterminales.

- FRANK, W., 1964. — Neubeschreibung einer Filarie, *Macdonaldius pflugfelderi* n. spec. (Nematodes, Filarioidea) aus der Muskulatur der Wasseragame, *Physignathus lesueurii* (Gray) (Reptilia, Agamidae). *Z. ParasitKde*, **24** : 442-452.
- FREITAS, T. F. T., et H. LENT, 1937. — Sobre *Oswaldofilaria brevicaudata* (Rhodain et Vuylsteke, 1937) n. comb. *Mems Inst. Oswaldo Cruz*, **32** : 439-444.
- MACKERRAS, M. J., 1962. — Filarial parasites (Nematoda : Filarioidea) of australian animals. *Aust. J. Zool.*, **10** : 400-457.
- MULLIN, S. W., 1973. — *Gonofilaria rudnicki* gen. et sp. n. (Nematoda : Filarioidea) from Malaysian Lizards. *Proc. helminth. Soc. Wash.*, **40** : 282-285.
- PROD'HON, J., et O. BAIN, 1973. — Développement larvaire chez *Anopheles stephensi* d'*Oswaldofilaria bacillaris*, Filaire de Caïman sud-américain et redescription des adultes. *Annls Parasit. hum. comp.*, **48** : 61-79.
- TRAVASSOS, L., 1933. — Sobre os filarídeos dos Crocodilos sud-americanos. *Mems Inst. Oswaldo Cruz*, **27** : 159-164.

*Manuscrit déposé le 12 octobre 1973.*

*Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3<sup>e</sup> sér., n<sup>o</sup> 232, juillet-août 1974,  
Zoologie 156 : 827-841.*

*Achévé d'imprimer le 15 février 1975.*